Aus der Dermatologischen Universitätsklinik zu Rostock
Direktor: Professor Dr. Frieboes

Ein Fall von Jododerma Tuberosum Fungoides.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

GEORG PENNDORF
cand. med. aus Wusterhausen (Dosse)

1 · 9 · 2 · 5

OBERBERGISCHE
BUCHDRUCKEREI
UND VERLAGSANSTALT G. M. B. H.
GUMMERSBACH
(RHLD.)

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Referent: Professor Dr. Frieboes

Die Verwendung des Jods und seiner Präparate bei den verschiedensten Krankheiten zeitigt bei manchen Individuen unangenehme Nebenwirkungen, die klinisch unter den verschiedensten Symptomen verlaufen können. So findet sich in der Literatur eine große Anzahl von Veröffentlichungen, denen die verschiedensten Jodmedikationen zugrunde liegen. Andererseits beweist die Literatur auch, daß bei Anwendung gleicher Jodpräparate keineswegs gleiche Krankheitsbilder sich zu ergeben brauchen.

Diese Schädigungen können Haut und Schleimhäute betreffen, Blutgefäß- und Nervensystem krankhaft verändern, ja selbst die inneren Organe können angegriffen werden. (Neumann.) Die ersten Veröffentlichungen über Jodexantheme stammen durchweg von ausländischen Autoren. Wenngleich auch wohl die Kenntnis der Schädigungen nach Jodgebrauch ziemlich lange zurückliegt, so ist es nach Schütze das Verdienst Ricords, um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, zuerst papulöse Hauteffloreszenzen mit blutig-seröser Infiltration des Bindegewebes beschrieben zu haben, die nach erfolgter Jodmedikation aufgetreten waren. 1855 teilt dann Westmorelam eine Bläscheneruption nach Jodkalianwendung mit. Von diesem Zeitpunkt an nehmen die Veröffentlichungen, zunächst noch immer in Abständen von mehreren Jahren, langsam zu, und mit ihrer Zahl wachsen auch die verschiedenen beobachteten Formen. So finden sich in den 60er Jahren Berichte über erythematöse, papulöse, pustulöse und bullöse Effloreszenzen. Hier finden wir die Jodakne und den Jodpemphigus vertreten. 1877 beschreibt der Engländer Fox zum erstenmal das Auftreten von weichen, schwammartigen Massen, die das Bild pilzartiger Wucherungen aufweisen. (Neumann). Es ist zweifellos das Verdienst Besniers, das Krankheitsbild, das auch dieser Arbeit zugrunde liegt, als erster erkannt und charakterisiert zu haben, wenngleich auch seine Bezeichnung einer Acné anthracoide jodopotassique ziemlich unglücklich gewählt war. Im Jahre 1888 führt dann Taylor in seiner Arbeit die Bezeichnung Dermatitis tuberosa ein und wendet sich gleichzeitig scharf gegen Besniers irreführende Bezeichnung derartiger Tumoren.

Nach diesen genannten Arbeiten sind die Charakteristika dieser Erkrankung, Tumoren von Erbsen- bis Hühnereigröße, die namentlich im Gesicht, ferner an Brust und oberen Extremitäten sitzen, sich verhältnismäßig rasch entwickeln und meist gelbrötliche bis bräunliche Färbung aufweisen. Nach Aussetzen der Jodtherapie können sie sowohl spurlos verschwinden oder aber Pigmentflecke hinterlassen.

Um die Wende des 20. Jahrhunderts erscheinen ausgezeichnete Arbeiten über Jodexantheme, so von Neumann-Wien (1899) und Jesionek-München, die die bis dahin erschienene Literatur gleichzeitig zusammenfassen. Bemerkenswert ist die 1901 erschienene Arbeit Rosenthals, der mit ihr dem Krankheitsbild den endgültigen Namen gibt. Vorher hatte Unna

bereits den Terminus technicus des Syphiloderma geprägt, und analog diesem führt Rosenthal für dieses Krankheitsbild, zum Unterschied von der durch äußere Jodeinwirkung entstandenen Joddermatitis, den Begriff des Jododerma ein. Gleichzeitig lehnt er die von den französischen Autoren eingeführte Benennung anthracoides ab, da seiner Ansicht nach nur bei einer bestimmten Größe die Geschwülste das Aussehen von Anthrax haben. Er behauptet ferner, daß die beerschwammähnlichen Gebilde der Mycosis fungoides dieser Erkrankung ähneln und präzisiert deshalb den Namen dahin, wie er seit heute noch besteht, nämlich Jododerma tuberosum fungoides. —

Diese Form des Jodexanthems ist unter den zahlreichen sonstigen Arznei- und auch Jodexanthemen ziemlich selten. Verwiesen sei noch auf die 1910 von Fischel und Sobotka erfolgte Veröffentlichung ihrer Arbeit über Jododerma tuberosum, die die gesamte bis dahin erschienene Literatur einer eingehenden Kritik unterwerfen und den Fall Besniers als ersten rechnend, den Fall Fox bereits als nicht zugehörig ablehnend, kommen die Verfasser auf eine Zahl von etwa 20 bis 1910 veröffentlichten echten Fällen von Jododerma tuberosum fungoides.

Seither hat sich die Zahl der Veröffentlichungen dieser Fälle nur wenig vergrößert. Bemerkenswert ist ferner, daß fast jeder seine besonderen Eigentümlichkeiten zeigt. Aus diesem Grunde dürfte auch der im Nachstehenden beschriebene, in der hiesigen Universitäts-Hautklinik zur Beobachtung gelangte Fall von mancherlei Interesse sein.

Am 12. August 1924 wird die 15 Jahre alte Patientin M. R. in die Klinik aufgenommen.

Der Vater erkrankte 1917 an Tbc. pulmonum und erlag dieser 1918. Die Familienanamnese ist im übrigen belanglos. Im Kindesalter ist die Patientin nie ernstlich krank gewesen, doch besaß sie von jeher eine schwächliche Konstitution und war sehr blutarm. Der Arzt soll hiergegen eisenhaltige Medikamente, Haematogen, Jodeisenlebertran usw. verordnet haben. Seit dem 12. Lebensjahre (1921), seit der Wiederimpfung, ist sie stets kränklich gewesen. Es entwickelte sich bei ihr ein Leiden, das der Arzt als Asthma bronchiale feststellte. Die Anfälle traten zunächst ganz vereinzelt auf und nahmen erst im Laufe der Zeit an Häufigkeit zu. Der behandelnde Arzt verordnete jodhaltige Arzneimittel und verabfolgte Injektionen von Asthmolysin, auf die die Patientin stets mit starkem Erbrechen reagierte. Nach mehr als zweijähriger Behandlung, während der die Patientin nach Aussagen der Mutter viele jodhaltige Medikamente zu sich genommen hatte (sie konnte zur Bekräftigung ihrer Aussagen ein Rezept noch beibringen), wandte sie sich, da keine Besserung des Leidens zu beobachten war, an einen Naturheilkundigen. (Januar 1924.) Dieser ordnete heiße Hand- und Fußbäder an. Die Asthmaanfälle, die jetzt oft die ganze Nacht über andauerten, versuchte er mit einem Räucherpulver zu bekämpfen. Die Patientin, die seit Dezember 1923 bettlägerig geworden war, entleerte bei dieser Behandlung große Mengen von Schleim aus den oberen Luftwegen, außerdem stellte sich ein hartnäckiger Schnupfen ein.

Der Appetit, der bis Ende November 1923 normal gewesen war, verschlechterte sich im Dezember derart, daß die Patientin fast nur Obst, namentlich Apfelsinen und Wasser zu sich nahm. Das Körpergewicht, das Ende November noch 92 Pfund betragen hatte, sank im Dezember auf 86 Pfund und nahm auch weiterhin ständig ab. Der Tiefstand wurde Anfang Juli 1924 mit 66 Pfund erreicht. Der Naturheilkundige riet der Mutter dringend zu einer kräftigeren Ernährung. Ab Februar 1924 genoß die Patientin etwas Milch. Allmählich wurde auch wieder Kartoffelbrei vertragen, jedoch blieb Obst stets ein wesentlicher Faktor der Nahrungszufuhr. Von März ab konnte die Nahrungsaufnahme wieder als leidlich normal bezeichnet werden.

Die Menses, die mit 13 Jahren begonnen hatten, waren bis zum Januar 1924 stets regelmäßig bei normaler Dauer von zwei bis drei Tagen und normalem Blutverlust. Von dieser Zeit an hörten sie ganz auf.

Im 13. Lebensjahre zeigte sie vorübergehend eigenartige, unmotivierte Bewegungen, namentlich beim Sitzen, so daß im Verdacht auf Chorea minor die Nervenklinik um Rat gefragt wurde, die die Behandlung übernahm.

Der Ausschlag soll sich zuerst Anfang Juli 1924 in Form kleiner Pusteln im Gesicht, an den oberen Extremitäten in der Gegend der Ellbogengelenke und an den unteren Extremitäten in der Gegend der Patellae und an den Zehen gebildet haben. Diese zunächst kleinen, teils pustulösen, teils knötchenförmigen Gebilde wurden mit Zinksalbe behandelt, wonach die an den Extremitäten befindlichen zurückgingen, während die des Gesichts der Behandlung trotzten. Die Herde des Gesichts wurden allmählich größer und zeigten zentrale Vereiterung. Außerdem juckten sie stark. Allmählich nahmen sie ein geschwulstähnliches Aussehen an, erhoben sich stellenweise bis zu 1 cm über die normale Haut des Gesichts und vergrößerten sich ständig, teils genau konzentrisch, teils durch Verschmelzung mehrerer Effloreszenzen. Hierbei sonderte sich eine trübe, graugelbe Flüssigkeit ab, die zum Teil die Gebilde mit einer dicken Kruste bedeckte, unter der nur der Rand eines jeden Tumors stark gerötet hervortrat. Die Mitte fiel dann, nachdem sie unter aasartigem Geruch völlig erweicht war, ein. Die Borken wurden morgens und abends mit Kamillentee abzuweichen versucht. Da dies mißlang, wurden sie mit weißer Praezipitatsalbe behandelt, nach der einige Krusten unter stark nachquellendem Eiter sich abstießen. Die Herde der rechten Gesichtshälfte wurden dann versuchsweise mit Weizenmehl gepudert, und da dies günstig zu wirken schien, wurde die andere Gesichtshälfte ebenso behandelt. Als jedoch die seit Mitte Juli bestehende Schwellung der Drüsen am Halse sich verstärkte und die Konjunktiven beider Augen sich entzündeten, hielt die Mutter der Patientin es doch für ratsam, den Rat der Klinik in Anspruch zu nehmen.

Status praesens:

Es handelt sich um eine für ihr Alter mittelgroße Patientin von sehr grazilem Bau. Der Ernährungszustand ist sehr dürftig. Die Muskulatur, besonders die der unteren Extremitäten, ist atrophisch. Die Haut ist, von

den Veränderungen abgesehen, sehr blaß, doch sind nirgends Oedeme, auch im Gesicht nicht, festzustellen. Der Allgemeineindruck ist der eines 13jährigen Kindes mit gesteigerter Affektlabilität.

Die Lungengrenzen sind normal. Ueber beiden Lungen hört man verschärftes Vesikuläratmen und trockene, kleinblasige Rasselgeräusche, die auf eine bestehende Bronchiolitis hinweisen. Für Tbc. pulmonum ergeben sich keinerlei Anhaltspunkte. Der Auswurf ist spärlich.

Die Grenzen der Herzdämpfung sind normal. Die Herztöne sind rein; keiner ist besonders akzentuiert. — Die Bauchorgane sind o. B.

Die Untersuchung des Blutes ergibt einen Haemoglobingehalt von 86 % nach Sahli. Die Zahl der Erythrozyten beträgt 4 700 000 im cmm, die der Leukozyten 10 500. Bei den Leukozyten entfallen 74 % auf die neutrophilen polymorphkernigen, 2 % auf die eosinophilen, 23 % auf die Lymphozyten und 1 % sind Uebergangsformen. Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit beträgt nach einer halben Stunde 14,5 mm, nach einer Stunde 26 mm.

Die Wassermannsche Reaktion ist negativ.

Das Gesicht ist der Sitz zahlreicher pathologischer Hautveränderungen. Ueber dem rechten Auge befindet sich ein etwa fünfmarkstückgroßer, mehr ovaler Tumor, der plateauartig die normale Haut um etwa 8 mm überragt. Er grenzt sich scharf von der Umgebung ab und bedeckt die laterale Hälfte der rechten Augenbraue und zum Teil das rechte obere Augenlid. Seine Oberfläche ist rauh und läßt besonders an den Randpartien eine große Anzahl etwa stecknadelknopfgroßer Bläschen mit gelblichtrübem Inhalt erkennen. Mehr im Zentrum des Gebildes haben die Bläschen ihren Inhalt entleert, und dieser bedeckt nun in schmutzigen, gelblich- bis grauroten Borken die Oberfläche. In der Mitte zeigen sich drei bis vier zerklüftende Risse, die etwa 3 mm tief sind und eine dunkelrote bzw. dunkelbraunrote Farbe besitzen. Der etwas wallartig erhabene Rand zeigt

an seinen stark senkrecht abfallenden Seiten eine dunkelrote glänzende Farbe. Fast von gleichem Aussehen und gleicher Größe, doch etwas mehr rundlicher Form sind zwei weitere Tumoren, die die Gegend des rechten Os cygomaticum einnehmen und etwas unterhalb sich bis auf die rechte Hälfte der Oberlippe hinziehen. Ein etwas kleinerer Tumor sitzt auf der Mitte der linken Wange. Für diese drei Gebilde gilt fast das gleiche wie vom erstbeschriebenen. Vielleicht ist bei ihnen die zentrale Zerklüftung etwas stärker. Die ganze Mitte liegt unter dem Niveau der sonstigen Tumoroberfläche und erinnert an das Aussehen eines Kraters. Diese Risse haben das Aussehen brauner bis schwarzer Gewebsnekrose. Das ganze Dorsum der Nase bis auf einen geringfügigen Teil der Nasenpitze ist von knolligen, ungefähr haselnußgroßen Gebilden bedeckt, die sich von den anderen durch die mehr kalottenförmige Gestalt und stärkere Krustenbildung unterscheiden.

Auch sie heben sich scharf vom gesunden Gewebe ab, das makroskopisch keinerlei Zeichen einer entzündlichen Infiltration erkennen läßt.

Ferner befindet sich an der Unterlippe ein etwa kirschengroßer Tumor, und dicht daneben an der rechten Kinnhälfte ein etwa zweimarkstückgroßer Tumor, der von allen die größte Höhe von ca. 12 mm erreicht. Das Gebilde an der Unterlippe greift noch mit einem geringen Teil auf das Lippenrot über. Außer diesen großen Veränderungen trägt das Gesicht noch etwa 10 weitere Effloreszenzen dieser Art, die jedoch sämtlich erheblich kleiner sind. Einige von diesen sind kleine Knötchen von roter Färbung, die zentral etwas intensiver ist als am Rande. Die anderen, etwa von der Größe einer Erbse, sind bereits getreue Abbilder der erstbeschriebenen Tumoren. An den oberen und unteren Extremitäten befinden sich an den in der Anamnese beschriebenen Stellen kleinere knötchenförmige Hautaffektionen, die fast sämtlich in Abheilung begriffen sind.

Von den Schleimhäuten sind lediglich die Conjunctivae bulbi entzündlich injiziert und die Schleimhaut der Unterlippe leicht ergriffen. Die Submaxillardrüsen zeigen leichte Schwellung.

Die Anamnese weist bereits auf ein durch übermäßige Jodmedikation hervorgerufenes Exanthem hin, jedoch bedarf die Diagnose Jododerma tuberosum fungoides noch eingehender Untersuchungen und Erläuterung, bevor sie als gesichert angesehen werden kann.

Zur Klärung der Diagnose wurden die bakteriologischen Kulturen herangezogen, und zwar:

I. Zur Züchtung der aeroben Bakterien wurde ein Ausstrich einer frischen Schnittfläche
   a) auf Agar-Platten,
   b) auf Agar-Ascites-Platten,
   c) auf Blutplatten,
   d) auf Sabouraud-Nährböden,
   e) auf Traubenzuckerbouillon und
   f) auf Peptonbouillon

   gemacht;

II. Zur Züchtung der anaeroben Bakterien wurde ein aus einem Tumor der Kinngegend excidiertes Stückchen in Peptonagar versenkt, mit Agar überschichtet und mit Paraffin verschlossen.

Sämtliche Kulturen blieben steril.

III. Ferner wurde das Tierexperiment herangezogen. Beim Meerschweinchen wurde eine Hauttasche gebildet und ein Stück des excidierten Gewebes implantiert. Die Wunde wurde vernäht und heilte glatt, ohne daß es zu irgendwelchen Erscheinungen gekommen wäre. An der Implantationsstelle fühlte man noch vierzehn Tage später deutlich das implantierte Stück.

Der Rest des excidierten Gewebstückes wurde zur histologischen Untersuchung in Alkohol in üblicher Weise gehärtet, in Paraffin eingebettet und mit Haematoxylin-Eosin gefärbt und in Schnitte zerlegt.

Das mikroskopische Präparat zeigt bei schwacher Vergrößerung eine diffuse entzündliche Infiltration der Cutis. Die Entzündung geht aber keineswegs von den Gefäßen aus, denn weder diese noch ihre nächste Umgebung sind irgendwie verändert. Das Infiltrat setzt sich zusammen aus Leukozyten, Lymphozyten, Plasma- und jungen Bindegewebszellen. Sicher größer als normal ist die Zahl der eosinophilen Leukozyten. Das Bemerkenswerteste an dem histologischen Bilde sind die zahlreich vorhandenen Riesenzellen, die teils in Gruppen zusammenliegen, teils über das ganze Gebiet verstreut sind. Sie besitzen einen großen Protoplasmaleib und etwa vier bis sieben gut färbbare, nicht randständig gelegene Kerne und erinnern an den Typus der Fremdkörper-Riesenzellen. Die Epithelzapfen der Epidermis sind etwas verbreitert. Die Epidermis ist im übrigen gut färbbar und keineswegs oedematös verändert. Die Schweiß- und Talgdrüsen sind sämtlich frei von pathologischen Veränderungen. Mikroorganismen waren in keinem der Präparate nachzuweisen.

Wenngleich auch der bakteriologische und der histologische Befund im großen und ganzen ziemlich negativ ausfielen, so trugen sie trotzdem dazu bei, den Kreis der in Betracht kommenden Erkrankungen, die weiter unten in der Differentialdiagnose noch näher erläutert werden sollen, einzuengen. Fassen wir jetzt einmal nach dem bisher Dargelegten zusammen, was die Diagnose eines Jododerma tuberosum fungoides stützt, so spricht hierfür, wie dies auch in der Literatur immer wieder hervorgehoben ist, hauptsächlich der Sitz der Erkrankung. Charakteristisch ist in erster Linie das Befallensein des Gesichts und hier wieder in erster Linie der Nase. Die Extremitäten sind schon weit weniger ergriffen und der Rumpf ist fast ausnahmslos frei. Das endgültig Beweisende für die Richtigkeit der Diagnose konnte jedoch erst der Ablauf der Erkrankung bringen.

Bei der Aufnahme in die Klinik hatte die Krankheit ihren Höhepunkt anscheinend schon überschritten. Auch in den ersten Tagen der Krankenhausbehandlung konnte an keiner der Eruptionen ein Fortschreiten des Prozesses bemerkt werden, im Gegenteil, vom ersten Tage an vollzog sich der Krankheitsverlauf in der Richtung der Reparation. Da das Medikament bereits einige Wochen ausgesetzt war, das Leiden selbst aber

fast gar keine Beschwerden machte, und das Befinden der Patientin, abgesehen von ihrem Asthma bronchiale, nichts zu wünschen übrig ließ, so konnte man sich mit gutem Gewissen, in der Annahme, es handele sich um ein Jododerma tuberosum fungoides, mit therapeutischen Mitteln abwartend verhalten. Bald zeigte sich, daß die mit kleinen Bläschen besetzten Ränder der Tumoren eintrockneten. Die Heilung vollzog sich gleichzeitig an der Peripherie und im Zentrum. Flüssig-eitriges Sekret wurde nicht mehr neu gebildet. Damit schwand auch der überaus unangenehme, faulige Geruch, der von den Tumoren ausging. Die Bläschen der Ränder wurden zu braunen Borken, die kraterartigen Zentren zu frisch blutenden Ulcerationen. Die Mitte senkte sich immer mehr und mehr und sah nach einer Woche graurot aus. Sobald das Niveau der normalen Haut erreicht worden war, hörte das In-sich-Zusammensinken der Tumoren auf, so daß nach etwa drei Wochen diese Gebilde nur noch einen kranzartigen Wall darstellten. Inzwischen war das Abstoßen der Borken durch indifferente Salbenverbände und Rüböl begünstigt worden. Allmählich flachte auch der noch bestehende Wall ab, bis auch er die Haut des Gesichts nicht mehr überragte. Soweit die Heilung der kraterförmigen Gebilde.

Bei den halbkugeligen Tumoren ging der Reparationsprozeß mehr von der Peripherie aus; während bei den anderen erstbeschriebenen Gebilden die Mitte zuerst normale Haut zeigte, ging hier die Heilung so vor sich, daß ringsherum ein feiner Saum gesunde Haut sichtbar wurde, der sich fortwährend verbreiterte, so daß hier unter fortschreitender Abflachung der Tumor sich gleichsam in sich selbst zusammenzog. Nach etwa sechs Wochen waren sämtliche Effloreszenzen abgeheilt. Die Stellen, an denen sie gesessen hatten, waren lediglich nur noch an der spiegelnden dunkelroten bis dunkelbraunen Hautfarbe zu erkennen. Die Patientin wurde zu dieser Zeit aus der Klinik entlassen. Als sie sich nach einigen Wochen noch einmal vorstellte, waren auch die dunkelroten Flecken bereits erheblich abgeblaßt, so daß in absehbarer Zeit die normale Hautfarbe erreicht sein und nichts mehr an die entstellenden Tumoren erinnern wird. Es sei hierbei noch hervorgehoben, daß keine Narbenbildung eintrat, und daß die anfänglich bestehende Pigmentation der Flecke nach der Abheilung verschwand.

Kurz sei noch der Vollständigkeit wegen auch die Behandlung des Asthma bronchiale erwähnt, das die Patientin in oft nächtelang währenden Anfällen erheblich quälte. Anfänglich wurde einmal 10 ccm Afenil intravenös gegeben. Bereits vom vierten Tag der Krankenhausbehandlung ab wurde mit Inhalationen begonnen, die täglich oft mehrmals wiederholt wurden, und außerdem mit 0,4 Suprarenin (1:1000) und 0,1 Atropin intravenös kombiniert werden mußte. Nach einigen Wochen wurden Dosen von 0,6 Suprarenin und 0,15 Atropin intravenös gegeben, und außerdem in Abständen von etwa fünf Tagen Röntgenbestrahlungen der Hiluswurzel in der Inneren Klinik vorgenommen, die zur Linderung der Beschwerden führten.

Differentialdiagnotisch konnten hier die verschiedensten Dermatosen herangezogen werden, die aber sämtlich einer eingehenden Kritik nicht standhielten.

Nach Form und Aussehen der Tumoren wurde die Blastomycose stark in Erwägung gezogen. Nach Buschke unterscheidet man zwei Gruppen von Krankheitsbildern, die durch diese Sproßpilzarten hervorgerufen werden können: Einmal die Bildung von Geschwüren, die aus Infiltraten hervorgehen und in circumskripter, akneähnlicher oder diffuser Art auftreten, und zweitens die Bildung von Geschwülsten und geschwulstähnlichen Infiltrationen der Haut. Genau wie bei dem Verlauf unseres Krankheitsbildes erfolgt an einer Stelle eine Einschmelzung, die nach Breite und Tiefe sich ausdehnt, so daß die Umgebung dieses Herdes wallartig erhaben erscheint. Auch die von den Geschwüren produzierte Flüssigkeit ähnelt sehr der unseres Krankheitsbildes. Es handelt sich hier um eine eigentümlich graue und bei Blutbeimengungen rötlich-braune Färbung des Sekrets. Auch die breiten offenen Ulcerationen mit ihrer Kraterform sind ebenso sehr für eine Blastomycose charakteristisch. Das mikroskopische Bild und der Tierversuch mußten erst die nötige Klärung bringen. Sieht man jedoch von dem im mikroskopischen Bilde der Blastomycose sich zahlreich befindlichen Sproßpilzen ab, so ergibt sich auch hier ein dem Jododerma ganz analoges Bild: kaum eine Veränderung an den Blutgefäßen, Riesenzellen, und in der Vernichtungszone Kerntrümmer und Reste elastischer Fasern. Letzten Endes sichert aber auch der Verlauf der Erkrankung die Diagnose. In der Mehrzahl der Fälle gehen die Menschen bei Blastomycose an einer Septicämie oder durch innere Metastasen zugrunde, und nur in einem sehr kleinen Bruchteil der Erkrankung kommt es zu einer Involution der Tumoren unter Hinterlassung oberflächlicher und subkutaner Narben.

Große Aehnlichkeit mit dem Jododerma tuberosum hat das Bromoderma tuberosum. Der Entwicklungsgang ist bei letzterem meist ein etwas anderer. Nach Hoffmann entsteht es immer im Anschluß an die Bildung gruppierter akneartiger Knötchen. Die Herde sind ebenfalls scharf abgesetzt. Durch Druck auf einen solchen Knoten entleert sich aus den zahlreichen siebartigen Oeffnungen Eiter.

Nach Fischel und Sobotka soll bisher in den Handbüchern eine Beteiligung der Schleimhäute bei Bromdermatosen nicht erwähnt worden sein. In unserem Falle ist die Schleimhaut der Unterlippe leicht ergriffen; außerdem besteht eine entzündliche Injektion der Conjunctiven beider Augen. Im allgemeinen sind auch beim Jododerma die Schleimhäute sehr selten ergriffen.

Ein weiterer Unterschied beider Effloreszenzen ist der, daß das Jododerma mit glatter Fläche abheilt, während beim Bromoderma die Abheilungsfläche siebartige Durchlöcherungen aufweisen soll.

Eine gewisse Aehnlichkeit besteht zwischen unserem Krankheitsbilde und dem Tumorstadium der Mycosis fungoides, die in Farbe, Gestalt und Konsistenz fast gleiche Gebilde hervorrufen kann. Jedoch bestehen neben solchen Tumorformen typische geschlossene Tumoren, eventuell auch frühere Stadien, wie größere Infiltrate oder ekzematöse Exantheme, die sich durch starken Juckreiz auszeichnen. Die Erkrankung führt unter allmählich zunehmender Kachexie fast stets zum Tode. Auch der normale Befund der weißen Blutelemente unseres Falles spricht wohl mit Sicherheit gegen eine Mycosis fungoides.

Ferner könnte nach Aussehen und Lokalisation eine leukämische oder aleukämische Hauterkrankung in Betracht gezogen werden. Auch hier sind der Blutbefund, das histologische Präparat und der ganze Krankheitsverlauf von ausschlaggebender Bedeutung.

An Malleus war insofern zu denken, als er Geschwüre mit aufgeworfenem Rand, leichter Kraterbildung und fast gar keinem Oedem hervorruft. Er war jedoch mit Sicherheit abzulehnen, da keine typischen Pusteln und kein schwerer Allgemeinzustand vorhanden waren.

Für die Lues war die Aehnlichkeit mit diesem Krankheitsbild nur sehr gering. Der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion bestätigt diese Annahme. — Auch mit tuberkulösen Dermatosen hatte diese Erkrankung nichts gemein.

Eventuell war noch an Pemphigus vegetans zu denken; doch sprechen gegen diesen außer der Lokalisation im Gesicht namentlich die tumorartigen Gebilde, deren Größe und Beschaffenheit.

Die Ansicht über die Entstehung des Jododerma ist nicht einheitlich. Nach Rosenthal ist das Jodexanthem, wie die meisten bei innerer Verabfolgung erzeugten Arzneiexantheme, durch eine Reizung des vasomotorischen Nervenapparates, und zwar entweder der Zentren oder der peripheren, in den Gefäßwänden befindlichen Ganglien bedingt.

Da die tuberöse Form in fast sämtlichen in der Literatur beschriebenen Fällen im Gesicht lokalisiert ist, so kann von einer individuellen Dispostion des betreffenden Patienten kaum die Rede sein, da sonst wohl die fungoiden Gebilde am ganzen Körper verteilt sein müßten, wie z. B. die Jodakne. Gleichzeitig nimmt Rosenthal als Ursache die Mitwirkung zahlreicher Bakterien an.

Wir können uns dagegen mit dieser Entstehungsursache nicht einverstanden erklären, denn sämtliche Versuche, zu einer Reinkultur zu gelangen, schlugen fehl. Auch die neueren in der Literatur beschriebenen Fälle lassen erkennen, daß Bakterien nicht gefunden wurden. (Tiefenbrunner.)

Trotz mehrfacher Untersuchung konnte Jod im Harn nicht festgestellt werden. Nach Welander kann das Jod auch nicht länger als drei bis vier Tage nach der Aufnahme nachgewiesen werden.

Nach Fischel und Sobotka ist nicht für die Entstehung des Jododerma die Retention des Jods das Entscheidende, sondern eine Reihe von Schädlichkeiten, die der Genese derartiger Exantheme günstig sind. Im Vordergrunde stehen dort organische Leiden, wie z. B. Herz- und Nierenleiden. In den meisten Fällen handelt es sich ja auch um in ihrer Widerstandsfähigkeit geschwächte Individuen, wie z. B. Syphilitiker, denen nach der alten Therapie Jodkali in größeren Mengen zugeführt wurde, oder, wie in unserem Falle, um Asthmatiker. Daß aber, wie in der Literatur mehrfach behauptet wird, das Jododerma fast immer mit einem Nierenleiden vergesellschaftet ist, trifft in unserem Falle nicht zu.

Zuletzt sei noch die Ansicht über die Entstehung der Joderuptionen zweier amerikanischer Forscher E n g m a n und M o o k, St. Louis, erwähnt. Diese Autoren lehnen die Theorie, die „auf der mysteriösen oder rein theo-

retischen Wirkung des vasomotorischen Systems" beruht, ab. Sie sind der Ansicht, daß die ganze Summe der Veränderungen als eine durch verschiedene Faktoren bedingte Störung des Gleichgewichts betrachtet werden muß und von der individuellen Reaktion auf Entzündung, wie bei jedem anderen toxischen Zustand, abhängt. Sie schließen weiter, daß die lokalen, durch Jod hervorgerufenen Eruptionen mit Vorliebe an Stellen vorhergehender Entzündung entstehen (Komedonen, Akne usw.). Verletzungen, Druck und rascher Temperaturwechsel sollen die Eruptionen in den mit Medikamenten überladenen Geweben beschleunigen. — Der Literatur nach scheint bisher die Zahl der Anhänger der Theorie von den vasomotorischen Schädigungen bei weitem größer zu sein. Vielleicht liegt, wie so oft, die Richtigkeit in der Mitte.

Zum Schluß habe ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Frieboes für die Ueberlassung der Arbeit, und Herrn Assistenzarzt Dr. Nagell für die Ausführung der bakteriologischen Untersuchungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

Engmann u. Mook, Ein Beitrag zur Histopathologie und Theorie der Brom- und Joderuptionen. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 44, S. 195.

Fischel u. Sobotka, Ueber Jododerma tuberosum. Arch. f. Dermatol. Bd. 102, S. 3 ff.

Frieboes, Mycosis fungoides. Leucämische Hauterkrankungen usw. in Rieckes Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Hodara u. Bohdjet, Ein Fall von Jododerma tuberosum. Dermatol. Wochenschr. 1922 Nr. 29, S. 730.

Hoffmann, Ein Fall von Jodoforma tuberosum bullosum. Arch. f. Dermatol. Bd. 103, S. 94 ff.

Haxthausen, Ueber die Pathogenese der Jod- und Bromakne. Dermat. Zeitschr. Bd. 35, S. 54.

Hodara, Generalisierte Jodakne und makulöses Jodexanthem nach dreimaliger Anwendung von Jodtinktur usw. Derm. Wochenschr. 1912, Nr. 10.

Mayer, Ueber Jododerma tubero-bullosum. Derm. Zeitschrift. Bd. 8, S. 579.

Neumann, Ueber eine eigentümliche Form von Jodexanthem an der Haut und Schleimhaut des Magens. Arch. f. Derm. Bd. 48, S. 323.

Notthaft, Ueber medizinale Jodvergiftung mittels Jodglidine. Monatshefte f. Prakt. Derm. Bd. 51, S. 343.

Pini, Bromoderma nodosum fungoides. Arch. f. Derm. Bd. 52.

Pospelow, Ein Fall von Jododerma tuberosum fungoides. Dermat. Wochenschrift. 1912, Nr. 51 b.

Rosenthal, Ueber Jododerma tuberosum fungoides. Arch. f. Derm. Bd. 57, S. 3 ff.

Tiefenbrunner, Ueber einen Fall von Jododerma tuberosum. Dermatologische Zeitschr. Bd. 29, S. 206.

Welander, Ueber Jodkalium, Jodalbazid und Jodipin. Arch. f. Derm. Bd. 57, S. 63 ff.

Gundow, Zur Frage des Jodismus. Archiv f. Derm. Bd. 77, S. 25.

Schütze, Zur Kenntnis des Jododerma tuberosum fungoides. Arch. f. Derm. Bd. 69, S. 65.

Buschke, Die Blastomycose.

Lebenslauf.

Verfasser vorliegender Arbeit, Georg Penndorf, wurde am 20. Okt. 1900 als Sohn des Kaufmanns Ulrich Penndorf und seiner Ehefrau Pauline, geb. Schlie, in Wolgast in Pommern geboren, besuchte von Ostern 1907 bis Ostern 1909 das Realgymnasium zu Wolgast, von Ostern 1909 bis Herbst 1912 die Mittelschule zu Pritzwalk, setzte dann ein Jahr lang wegen schwerer chronischer Bronchitis mit dem Schulunterricht aus, besuchte von Herbst 1913 bis Ostern 1916 die Mittelschule zu Kyritz und von da ab bis Februar 1920 die Bismarck-Oberrealschule zu Stettin, die er mit dem Zeugnis der Reife verließ. Vom Sommer-Semester 1920 ab lag er dem medizinischen Studium in Rostock und Greifswald ob, bestand am Ende des Sommer-Semesters 1922 sein Physikum und im Sommer-Semester 1925 sein ärztliches Staatsexamen in Rostock mit dem Prädikat Gut.